

⑩ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭58—80761

⑬ Int. Cl.³
G 06 F 15/21
G 07 G 1/00

識別記号

庁内整理番号
6619—5B
8109—3E

⑭ 公開 昭和58年(1983)5月14日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 7 頁)

⑮ 販売商品データ登録装置

京都市右京区花園土堂町10番地
立石電機株式会社内

⑯ 特 願 昭56—178646

⑰ 出 願 人 立石電機株式会社

⑱ 出 願 昭56(1981)11月6日

京都市右京区花園土堂町10番地

⑲ 発 明 者 内藤雅博

⑳ 代 理 人 弁理士 深見久郎 外2名

BEST AVAILABLE COPY

明 細 書

1、発明の名称

販売商品データ登録装置

2、特許請求の範囲

(1) 少なくとも販売商品の属性情報と金額情報とを入力する入力手段、

異なる属性情報別に少なくとも販売商品の属性と累計金額とを記憶する記憶エリアを複数含む記憶手段、

前記記憶手段に記憶される前記販売商品の属性情報が所定の順序になるように前記入力手段によって入力される情報を前記記憶手段の或る1つの前記記憶エリアに記憶させる記憶制御手段、

レポートを印字する印字手段、および

前記記憶手段の記憶内容を記憶順次に読出して前記印字手段に印字させる印字制御手段を備える、販売商品データ登録装置。

(2) 前記記憶制御手段は、前記販売商品の属性情報が前記所定の順序で前記記憶手段に記憶されるように、前記記憶手段の記憶内容を前記所定の

順序に並べかえる手段を含む、

特許請求の範囲第(1)項記載の販売商品データ登録装置。

(3) 前記記憶手段は、

少なくとも前記属性と前記累計金額とを前記所定の順序で記憶する第1のエリア、および

前記属性の種類にかかわらず少なくとも前記累計金額を記憶する第2のエリアを含み、

前記記憶制御手段は、前記入力手段によって入力された属性情報が前記第1のエリアにすでに記憶されている属性情報のいずれとも一致せず、かつ前記第1のエリアが満杯になったとき、前記入力手段によって入力された金額情報を前記第2のエリアに記憶させる、特許請求の範囲第(1)項または第(2)項記載の販売商品データ登録装置。

(4) 前記入力手段は販売商品の数量を入力する手段を含む、

前記記憶手段は前記各記憶エリアに前記販売商品の数量を記憶する、特許請求の範囲第(1)項ないし第(3)項のいずれかに記載の販売商品データ登録

(1)

(2)

装置。

3、発明の詳細な説明

この発明は、販売商品データ登録装置に関し、特にたとえば登録された商品のデータを記憶しておきその商品のデータを後にレポートとして作成するような販売商品データ登録装置の改良に関する。

電子式キャッシュレジスタ（ECR）などの販売商品データ登録装置では、入力された商品データを一旦メモリに記憶しておく。そして、この記憶された商品データがたとえば1日の閉店後に読出され、レポートが作成される。ところで、従来の販売商品データ登録装置において用いられる商品データ記憶メモリは、商品の属性を表わす商品コード別に各種の商品データ（販売数量や金額など）を記憶する記憶エリアが予め固定的に定められる。通常、商品コードは数百種類と多いのが普通であり、そのため、メモリの容量が大きくなってしまふ。また、従来の販売商品データ登録装置では、そのメモリの記憶内容を読出してレポート

(3)

段に記憶される販売商品の属性情報が所定の順序になるように、入力手段によつて入力される情報を記憶手段の或る1つの記憶エリアに記憶させるようにし、レポートを作成する際は記憶手段の記憶内容を記憶順次に読出して印字するようにしたものである。

以下、図面に示す実施例とともにこの発明をより具体的に説明する。

第2図はこの発明の一実施例を示すブロック図である。CPU 2には、ROM 3およびRAM 4が接続される。ROM 3には、たとえば、第5図に示すような動作プログラムが格納され、前記CPU 2はこの動作プログラムにしたがつて動作を行なう。また、RAM 4は、たとえば第4図に示すような記憶領域を含む。また、CPU 2には、キーボード 5およびプリンタ 6が接続される。

第3図は第2図におけるキーボード 5のキー配置図である。図において、キーボード 5にはモードキー 51が設けられる。このモードキー 51はその回動位置によつて所定のモードを選択するた

(5)

特開昭58-80761(2)

を作成する場合、売れた商品、売れなかつた商品にかかわらずメモリの記憶内容をすべて読出して印字していた。

第1図は従来の販売商品データ登録装置によつて作成されたレポートの一例を示す図である。レポート 1には商品コード別に商品名と売上数量と売上金額とが印字される。このレポート 1では、上述のように、売れなかつた商品（軽油、灯油など）の売上数量および売上金額も0として印字される。そのため、売れた商品の項目が少ないにもかかわらずレポートの印字項目は常に全商品コードの数となり、レポートが見にくくなつてしまふ。また、レポート用紙が無駄に使用されてしまふ。

それゆえに、この発明の主たる目的は、商品データを記憶する記憶手段の記憶容量を少なくでき、しかも見易いレポートが作成できる販売商品データ登録装置を提供することである。

この発明は、要約すれば、異なる属性情報別に少なくとも販売商品の属性と累計金額とを記憶する記憶エリアを複数含む記憶手段を設け、記憶手

(4)

めのキーである。たとえば、REC位置では登録モードを選択し、X位置では通常のオペレータによつても操作可能な点検モードを選択し、Z位置では特定の管理者によつてのみ操作可能な精算モードを選択する。また、OFF位置では販売商品データ登録装置の動作を停止させる。さらに、キーボード 5には商品キー 52が設けられる。通常この商品キー 52は特によく売れる商品に対して割り当てられ、その操作によつて所定の商品コードを発生する。また、キーボード 5には、商品コード、販売数量、単価などを入力するためのテンキー 53が設けられる。さらに、キーボード 5には、売上伝票の発行を指令するための発行キー 54、レポートの作成を指令するためのレポート作成キー 55、商品キー 52やテンキー 53によつて入力された情報の取込みを指令するための設定キー 56が設けられる。

第4図は第2図におけるRAM 4の記憶領域を示す図解図である。図において、RAM 4はキーボード 5から入力される商品コード、販売数量、

(6)

販売金額などを記憶するエリア41を含む。このエリア41は商品コード別に商品の販売数量および販売累計金額を記憶するエリア411を含む。エリア411はたとえば10バイトが同じ商品コードのすなわち同じ属性の商品の1項目分の記憶に割り当てられ、その1項目分に商品コードと、対応の商品の販売数量と販売累計金額とが記憶される。なお、初期状態においてエリア411はクリアされており、異なる商品コードの商品データが入力される毎に商品データの記憶項目が増えていく。その際、この実施例の特徴の1つとして、各商品コードがエリア411の先頭から小さい値順、あるいは大きい値順に並ぶようにエリア411の書込制御が行なわれる。また、エリア41は雄エリア412を含む。この雄エリア412は、キーボード5から入力される商品コードがエリア411にすでに記憶されている商品コードのいずれとも一致せずかつエリア411が満杯のとき、その商品コードとともに入力される商品の販売数量と販売金額とを商品コードの種類にかかわらず記憶する。一般に、こ

(7)

想定する。そして、第4図において点線で囲むような商品データ(商品コード「0021」とその商品の数量および金額)が入力された場合の動作について説明する。この場合、第5図のステップ1(図示ではSと略す)において、キーボード5から入力されたデータ、すなわち第4図において点線で囲むようなデータがエリア44に格納される。そして、ステップ2aにおいてエリア44の商品コード「0021」とエリア411の最初の商品コード「0001」とが比較される。次に、ステップ2bにおいてエリア411が無登録状態でないこと、すなわちすでに商品データが記憶されていることが判断される。通常オール0という商品コードは無いため、エリア411の先頭アドレスの商品コードがオール0でなければ無登録状態でないと判断され、逆にオール0であれば無登録状態であると判断される。

次に、ステップ3においてエリア44の商品コードとエリア411の最初の商品コードとの不一致が判断され、ステップ4においてエリア411の最

(9)

の雄エリア412には、売れ筋の悪い商品のデータが記憶されることが多い。そして、売上品目の少ない小売店などでは、エリア411が満杯になることはまず無く、雄エリア412に商品データが記憶されることはほとんどない。

さらに、RAM4はエリア411において商品データが記憶されている最終のアドレスを記憶するエリア43を含む。たとえば、第4図に示すように、エリア41のアドレスAまで商品データが記憶されている場合、エリア43はこのアドレスAを記憶する。さらに、RAM4はキーボード5から入力された商品コードと販売数量と販売金額とを一時記憶するエリア44を含む。

第5図は第2図の実施例の動作を説明するためのフローチャートであり、特に登録モードにおける商品データの書込制御動作を示している。以下、第2図ないし第5図を参照して実施例の動作について説明する。

まず、第4図に示すように、エリア41にすでに4項目分の商品データが格納されている場合を

(8)

初の商品コードがエリア44の商品コードよりも小さいことが判断される。応じて、ステップ5においてエリア411の商品コード位置を指定するアドレスが+10され、次の商品コード「0002」位置が指定される。次に、ステップ6では、更新後の商品コード位置を指定するアドレスがエリア43に記憶されているアドレスAと一致しないことが判断される。

上述のステップ6の動作の後、再び前記ステップ2aの動作が行なわれ、エリア44の商品コード「0021」と、エリア411の2番目の商品コード「0002」とが比較される。この場合、エリア411の2番目の商品コード「0002」は最初の商品コード「0001」と同様、エリア44の商品コード「0021」よりも小さいため、前記ステップ2b、3、4、5、6の動作が行なわれる。

次に、ステップ2aにおいてエリア44の商品コード「0021」と、エリア411の3番目の商品コード「0015」とが比較されるが、この場合も上述と同様ステップ2bないし6の動作が繰り返され

00

る。

次に、ステップ2においてエリア44の商品コード「0021」と、エリア411の4番目の商品コード「7056」とが比較される。この場合、エリア411の4番目の商品コードはエリア44の商品コードよりも大きいため、そのことがステップ4において判断される。そして、ステップ7において商品コード「7056」の先頭アドレスが新データ挿入のためのアドレスとして設定される。この新データとはエリア44に記憶された商品データである。続いて、ステップ8においてエリア411に空エリアがあるかどうか判断される。この判断は、エリア43に記憶されたアドレスAがエリア411の最終アドレスCと一致するかどうかによつて行なわれ、一致しなかつた場合空エリアありと判断され、一致した場合空エリアなしと判断される。第4図の場合は空エリアありと判断され、ステップ9において商品コード「7056」以下の商品データがエリア411内で10バイト分最終アドレスC方向にシフトされる。このシフト動作によつて、

011

ていない場合の動作について説明する。この場合、前記ステップ2bにおいてエリア411が無登録状態であることが判断され、ステップ2cにおいてエリア44の商品コード、販売数量、販売金額がエリア411の先頭アドレスから10バイトの間に格納される。

次に、エリア44の商品コードがエリア411にすでに記憶されている商品コードのいずれかと一致した場合の動作について説明する。この場合、ステップ3においてエリア44の商品コードとエリア411の商品コードとの一致が判断される。そして、ステップ12においてエリア44の販売数量、販売金額が、エリア411の当該一致が判断された商品コードを含む項目に加算される。

次に、エリア411の商品コードのうち最も大きい商品コード（第4図では「7056」）よりも大きい商品コード（たとえば「7060」）とその商品の販売数量および販売金額がキーボード5から入力された場合の動作について説明する。この場合、ステップ2a、2b、3、4、5、6の動作サイ

013

商品コード「0015」を含む項目の最終アドレスと商品コード「7056」を含む項目の先頭アドレスとの間に10バイト分の空エリアが生じる。すなわち、ステップ9ではエリア44の商品コードよりも大きい商品コードを含む項目のデータをすべて10バイト分シフトし、エリア44のデータを格納する挿入エリアを作成している。

次に、ステップ10においてエリア43のアドレスが+10される。この動作によつてエリア43に記憶されていたアドレスAがアドレスBに書き換えられる。すなわち、エリア43のアドレスは、データシフト後にエリア411に記憶されている商品データの最終アドレスに書き換えられる。続いて、ステップ11では、前記ステップ9において作成された10バイト分の挿入エリアにエリア44の商品コード、販売数量、販売金額が格納される。すなわち、エリア44の商品データは商品コード「0015」を含む項目と、商品コード「7056」を含む項目との間に挿入される。

次に、エリア411に全く商品データが記憶され

012

クルを繰り返す、最終的に、ステップ6において更新後のアドレスとエリア43のアドレスAとの一致が判断される。そして、ステップ13においてエリア43のアドレスAとエリア411の最終アドレスCとが一致するかどうか判断される。この判断はエリア411に空エリアがあるかどうかを判断するためのものであり、アドレスAとアドレスCとが一致しなければ空エリアありと判断され、アドレスAとアドレスCとが一致すれば空エリアなしと判断される。もし、エリア411に空エリアありと判断されれば、ステップ14において更新後のエリア411指定アドレスから10バイト分のエリアにエリア44の商品コード、販売数量、販売金額が格納される。たとえば、キーボード5から商品コード「7060」とその商品の販売数量および販売金額が入力された場合、エリア411のアドレスAからアドレスBの間にエリア44の商品データが格納される。

一方、前記ステップ13においてエリア411に空エリアなしと判断された場合、ステップ15に

010

において雑エリア412にエリア44の販売数量、販売金額が加算される。

また、前記ステップ8においてエリア411に空エリアなしと判断された場合も上述と同様にステップ15において雑エリア412にエリア44の販売数量、販売金額が加算される。

上述のごとく、エリア41には販売された商品の商品データのみが商品コードの小さい値順に記憶されていく。このエリア41の記憶内容はたとえば精算モードにおいてレポート作成キー55が押圧されたとき、記憶順次に読出され、プリンタ6によつて印字される。このとき、RAM4のエリア41、44はクリアされ、エリア43にはエリア411の先頭アドレスがセットされる。

第6図は上述の実施例によつて作成されたレポートの一例を示す図である。このレポート60では、販売された商品の商品データのみが印字される。さらに、商品コード順に商品データの印字が行なわれる。したがつて、非常に見易いレポートとなつている。また、そのようなレポート60は

05

無駄な項目がなくレポート用紙の節減をはかるとができる。なお、全種類の商品がたとえば1日に販売されることはまずない。そのため、エリア411は全種類の商品の商品データを記憶する容量を有する必要はない。したがつて、従来のような全商品の商品コード別に固定的な記憶エリアを有するメモリに比べてエリア411の記憶容量を少なくすることができる。なお、たとえエリア411が満杯になつたとしても、雑エリア412に商品データが記憶され、レポートの作成に支障をきたすことはない。

以上のように、この発明によれば、異なる商品の属性情報別に少なくとも販売商品の属性と累計金額とを記憶する記憶エリアを複数含む記憶手段を設け、販売商品の属性情報が所定の順序で記憶されるように記憶手段へのデータの書き込みを制御し、さらに記憶手段の記憶内容を記憶順次に読出して印字するようにしたので、従来に比べて記憶手段の記憶容量を少なくできるとともに、非常に見易いレポートを作成することができる。

06

4、図面の簡単な説明

第1図は従来の販売商品データ登録装置によつて作成されたレポートの一例を示す図である。第2図はこの発明の一実施例を示すブロック図である。第3図は第2図におけるキーボード5のキー配置図である。第4図は第2図におけるRAM4の記憶領域を示す図である。第5図は第2図の実施例の動作を説明するためのフローチャートである。第6図は第2図に示す実施例によつて作成されたレポートの一例を示す図である。

図において、2はCPU、3はROM、4はRAM、5はキーボード、6はプリンタ、52は商品キー、53はテンキー、55はレポート作成キーを示す。

特許出願人 立石電機株式会社

代理人 弁理士 深見 久郎

(ほか2名)



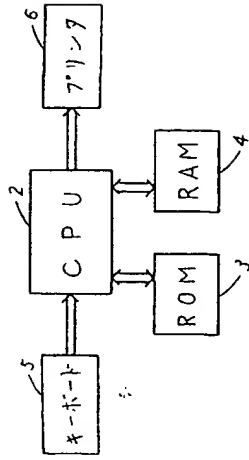
第1図

商品コード	商品名	売上数量	売上金額
0001	ハイオク	500	12000
0002	レギュラ	301	362500
0003	軽油	0	0
0004	灯油	0	0
0005	オイル	15	15000
9999	その他	1	1000

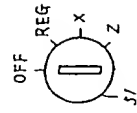
第6図

商品コード	商品名	売上数量	売上金額
0001	ハイオク	500	12000
0002	レギュラ	301	362500
0015	ギヤオイル	15	15000
0021	ラジアルタイヤ	1	8000
7056	洗車	1	1000
8012	ワックス	1	500
9985	ワックス	1	2000

第2図

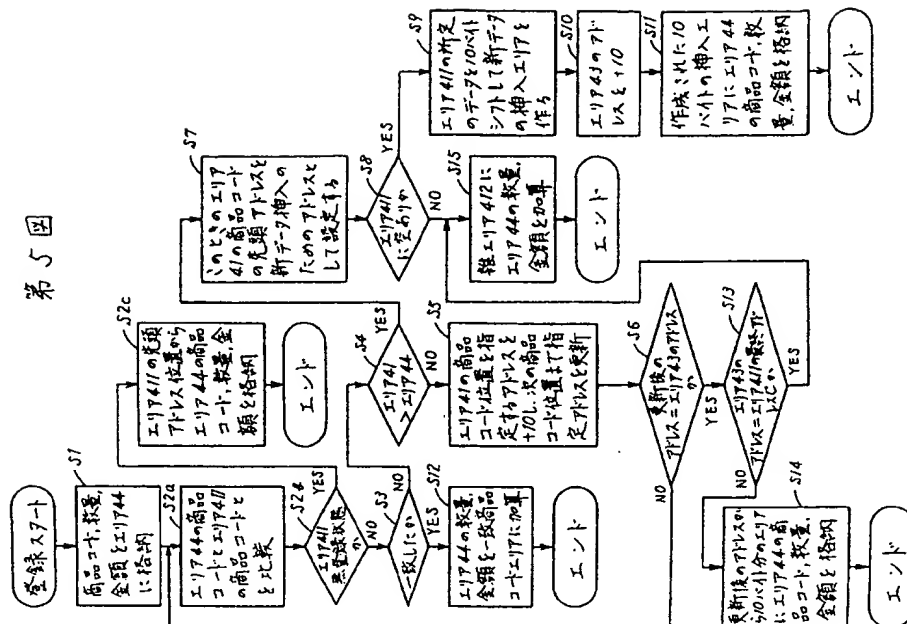


第3図



52										53				54			
36	37	38	39	40	26	27	28	29	30	7	8	9	0	実行	レボ-1	作成	設定
31	32	33	34	35	21	22	23	24	25	4	5	6	7				
16	17	18	19	20	11	12	13	14	15	1	2	3	4				
6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	7	8	9	0				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	7	8	9	0				

第五圖



第4回

